

10.617.404

Int. Cl.:

B 27 b, 17/00

⑤1

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

10.17.2003

DEUTSCHES PATENTAMT



⑤2

Deutsche Kl.: 38 a, 6/02

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

Offenlegungsschrift 2 043 708

Aktenzeichen: P 20 43 708.5

Anmeldetag: 26. August 1970

Offenlegungstag: 2. März 1972

Ausstellungspriorität: —

③0

Unionspriorität

③2

Datum: —

③3

Land: —

③1

Aktenzeichen: —

⑥4

Bezeichnung: Griffbefestigung für kraftbetriebene Werkzeuge

⑥1

Zusatz zu: —

⑥2

Ausscheidung aus: —

⑦1

Anmelder: Notaras, John Arthur; Notaras, Angelo Lambrinos;
Balmain, New South Wales (Australien)Vertreter gem. § 16 PatG: Seiler, H., Dipl.-Ing.; Pfenning, J., Dipl.-Ing.; Patentanwälte,
1000 Berlin

⑦2

Als Erfinder benannt: Erfinder sind die Anmelder

Prüfungsantrag gemäß § 28 b PatG ist gestellt

DT 2043708

H. SEILER, J. PFENNING
DIPLOM-INGENIEURE
PATENTANWÄLTE

1 BERLIN 19, 26. Aug. 1970
Oldenburgallee 10
Telefon: 304 55 21/22 Me/Schu
Telegramm-Adresse: Selliwehrpatent
Postcheckkonto: Berlin West 59 38

JOHN ARTHUR NOTARAS und ANGELO LAMBRINOS NOTARAS
15-21 Reynolds Street, Balmain, New South Wales, Australia

Griffbefestigung für kraftbetriebene Werkzeuge

Die Erfindung bezieht sich auf eine Handgriffanordnung für kraftbetriebene Werkzeuge, wie sie vorzugsweise für Kettensägen o. dgl. verwendet werden.

Es ist allgemein bekannt, daß bei energiebetriebenen Werkzeugmaschinen, die in der Hand zu halten sind, die Betätigungsperson zufolge der von der Krafteinheit übertragenen Schwingungsbewegungen ermüdet. Derartige Ermüdungserscheinungen treten in ganz besonderem Maß bei Kettensägen auf, bei denen die Handgriffe starr an dem Kettensägekörper befestigt sind.

Bisher sind zwei Arten von Handgriffen für Kettensägen bekannt geworden, wobei die eine Art aus zwei einzelnen,

- 2 -

starr an dem Kettensägenkörper befestigten Handgriffen besteht. Derartige Anordnungen bedingen zufolge der festen Anordnung der Handgriffe besonders extreme Ermüdungerscheinungen. Eine zweite bekannte Handgriffanordnung besteht bei einem Kettensägekörper darin, daß auf dem Körper weiche Gummiblöcke aufgebracht sind, an welchen die Griffanordnungen befestigt werden, so daß die Schwingungen der Kettensäge nur in gedämpfter Form auf die Betätigungsperson übertragen werden können. Bei dieser Anordnung ist es jedoch von Nachteil, daß der von der Betätigungsperson auf die Säge ausgeübte Druck durch die nachgiebigen Puffer herabgesetzt wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Griffanordnung zu schaffen, welche die aufgezeigten Nachteile und Mängel insbesondere bei Doppelgriffanordnungen vermeidet.

Die Lösung der Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß die Doppelgriffanordnung aus einem ersten Handgriffteil, welches nachgiebig an dem kraftbetriebenen Werkzeug befestigt ist, und einem zweiten Handgriffteil besteht, welches in flexibler Verbindung mit dem kraftbetriebenen Werkzeug und dem nachgiebigen Verbindungsteil zwischen dem ersten und dem zweiten Handgriffteil angeordnet ist.

- 3 -

- 3 -

Die beiliegenden Zeichnungen zeigen beispielsweise Ausführungsformen der Erfindung, und es bedeutet:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Kettensäge, an welcher die erfindungsgemäße Griffanordnung angebracht werden kann;

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Kettensäge nach Fig. 1;

Fig. 3 eine Endansicht der Kettensäge nach Fig. 1;

Fig. 4 eine Teildarstellung eines Hilfsmittels zur Befestigung eines Endes des Handgriffes an der Kettensäge nach Fig. 1;

Fig. 5 eine Teildarstellung eines Hilfsmittels zur Verbindung der Handgriffteile teilweise im Schnitt;

Fig. 6 eine Teildarstellung einer weiteren Ausbildungsform zu Fig. 4 teilweise im Schnitt;

- 4 -

- 4 -

Fig. 7 eine Enddarstellung einer modifizierten Ausbildungsform, bei welcher ein Handgriffteil an beiden Enden der kraftbetätigten Einheit vorgesehen ist;

Fig. 8 eine Draufsicht auf die Ausbildungsform nach Fig. 7;

Fig. 9 einen Teilschnitt durch Verbindungsmittel der Handgriffteile der Ausführungsform nach Fig. 7 und Fig. 8 und

Fig. 10 eine perspektivische Teilwiedergabe der Anordnung nach Fig. 9.

Der in den Fig. 1 bis 5 dargestellte Handgriff besteht aus einer ersten Griffeinheit 1, die im wesentlichen C-förmig ausgebildet ist und aus einer zweiten Griffeinheit 2, welche nachgiebig mit dem Griffteil 1 verbunden ist. Die Griffeinheit 1 besitzt an seinem einen Ende einen Flansch 3, durch welchen Bohrungen 4 hindurchgeführt sind, in welche mit Gewinde versehene Stützen 5 eingebracht werden können, die teilweise in eine flexible Halterung 6

- 5 -

- 5 -

eingebettet sind. Die Stützen 5 werden mit Muttern 7 versehen, über die die Halterung an den Flansch 3 angeklammert oder anderweitig befestigt werden kann. Die mit Gewinde versehenen Schrauben 8 sichern die Halterung 6 an einer kraftbetätigten Einheit 9. An dem anderen Ende des Griffteils 1 ist eine konisch geformte Nase 10 o. dgl. (Fig. 5) vorgesehen, die eine zentrale axiale Gewindebohrung 11 aufnimmt.

Die zweite Griffereinheit 2 besitzt einen Abschnitt 12 (Fig. 2, 3) mit den Teilen 13 und 14, welche sich in gegenüberliegenden Richtungen hiervon weg erstrecken. Das Teil 13 ist, wie Fig. 2 zeigt, in Form einer Halterung ausgebildet und das Teil 14 bildet eine integrale Einheit mit dem Körper oder Abschnitt 12. Das Teil 13 endet in einer Fassung 15, die eine konische Bohrung 16 besitzt, in welche der Ansatz 10 des Griffteiles 1 eingefügt werden kann, wobei eine konisch ausgebildete Gummibuchse 17 zwischen den Ansatz und den Konus eingefügt ist.

Die Fassung 15 weist weiter eine durchgehende Bohrung 18 auf, die zentrisch zu der Bohrung 16 liegt. Eine Schraube 19 mit einer Gummibeilagescheibe 20 sichert die Fassung 15 bzw. verbindet diese mit dem Ansatz 10. Der Kompressionsdruck, der auf die Beilagescheibe 20 ausgeübt wird

- 6 -

- 6 -

und damit auf die Buchse 17, ist eine Funktion der Einschraubtiefe der Schraube 19, so daß der Betrag der Flexibilität der Verbindung zwischen den Handgriffteilen regulierbar eingestellt werden kann.

Das Teil 14 endet in einem Ohr 21 o. dgl., welches in seiner Abmessung derart ausgebildet ist, daß es zwischen die Schenkel eines gabelförmigen Armes 22 der kraftbetätigten Einheit 9 eingepaßt werden kann. Ein Gummibeilagering 23 ist in eine Bohrung des Ohres 21 eingebracht. Ein Bolzen und eine Mutter 24, 24a sind durch die Buchse 23 und die Schenkel der Arme 22 hindurchgeführt und befestigen so das Teil 14 nachgiebig an dem Arm 22.

Darüber hinaus kann der Körperteil bzw. der Abschnitt 12 der Griffteileinheit 2 zusätzlich flexibel an der Krafteinheit 9 durch Hilfsmittel, wie etwa einen Gummi-Block o. dgl. befestigt werden, wobei die Anordnung 6a derjenigen der Befestigungsanordnung 6 entspricht. Diese zusätzliche Möglichkeit ist in Fig. 2 durch gestrichelte Linien wiedergegeben.

In einer weiteren Ausbildungsform kann die Griffteileinheit 1 nach Fig. 1 bis 5 durch eine Einheit 25 ersetzt werden,

- 7 -

- 7 -

welche die in den Fig. 7 und 8 dargestellte Form besitzt und wobei jedes Ende der Einheit 25 einen Flansch 3 aufweist und die Teileinheit 25 flexibel mit der kraftbetätigten Maschine 9 verbunden ist. Die Griffereinheit 2 besitzt die vorbeschriebene Form, wobei ein konischer Ansatz 10 an einem Ansatz 26 der Teileinheit 25 vorgesehen ist.

Wie aus den beiliegenden Zeichnungen, und zwar den Fig. 7 und 8 ersichtlich, kann die "Rundüberwurf"-Griffereinheit 25 auch in abgewandelter Form ausgebildet sein. Eine solche ist beispielsweise in den Fig. 9 und 10 wiedergegeben. Die Teileinheit 26 (äquivalent zu der Teileinheit 13 aus den Fig. 1 bis 5) besitzt ein Ohr 27 mit einer mit mindestens einer Schulter versehenen Buchse 28, die durch dieses hindurchverläuft. Die Schulter 29 der Buchse 28 liegt gegen einen Kragen 30 eine Muffe 31 an und ein Splint 32 o. dgl. sichert die Befestigung an der Griffereinheit 25 zusammen mit der Mutter 33 in der in Fig. 9 wiedergegebenen Form (verwendet wird hier beispielsweise eine unter dem Handelsnamen "Nylock" bekannte Mutter). Diese Mutter wird auf das mit Gewinde versehene Ende der Muffe 31 aufgeschraubt und festgezogen, so daß die Schulter 29a der Buchse 28 mit dieser ^{festen} in/Anlage kommt, wobei eine Kompressionskraft auf die Schultern 29 bis 29a ausgeübt wird und

- 8 -

- 8 -

insofern die Flexibilität der Verbindung zwischen den Griffteileinheiten entsprechend regulierbar ist. Die Einstellung erfolgt zwischen den Schultern 29 bis 29a, der Lochung 27, dem Kragen 30 und der Mutter 33.

Fig. 6 zeigt eine weitere Ausbildungsform einer Verbindung eines Griffteiles 7 mit der kraftbetätigten Einheit 9. Das Griffteil 1 besitzt einen Flansch 34, der, wie bei 35 angezeigt, mit Gewinde versehen ist. Eine Halterung ist auf der Einheit 9 mittels Bolzen 36 befestigt. Die Halterung besteht aus einer doppelt abgeschrägten Buchse, welche die Bohrung 37 aufnimmt, in welche mit einem Kopf versehene Buchsen 38 eingepaßt werden. Ein Bolzen 39 ist durch die Buchsen 38 hindurchgeführt und in die Bohrung 35 eingepaßt. Wie aus der Darstellung ersichtlich, können durch Festziehen des Bolzens 39 die Buchsen ausgedehnt oder zusammengepreßt werden, so daß sich eine feste und sichere aber nachgiebige Verbindung zwischen den Griffteilen 1 und der Krafteinheit 9 ergibt.

In einer weiteren nicht dargestellten Ausführungsform der Erfindung kann die Öse 27 eine Gummibuchse aufnehmen und die Bohrung der Buchse ist in die Muffe 31 dichtend eingepaßt. Der Druck auf die Buchse ist so reguliert, daß

- 9 -

- 9 -

irgend eine Teildrehbewegung auf das Teil 12 relativ zu der Buchse in eine Torsionsbelastung auf den Buchsenkörper überführt wird.

Die Buchsenbohrung und der außenseitige Durchmesser kann durch Kleben (glued) in bezug auf die Muffe 31 und die Bohrung der Öse 27 vorgenommen werden. Die Muffe 31 kann entfernt werden und die Buchse direkt auf dem Glied 25 montiert werden.

Zur Erzielung zusätzlicher Querstabilität können zwei Ösen 27 vorgesehen werden, die im Abstand zueinander angeordnet sind, und es können zwei Teileinheiten 26 an den gegenüberliegenden Kanten des Körpers 12 angebracht werden.

- 10 -

- 10 -

A n s p r ü c h e

1. Doppelhandgriff für kraftbetriebene Werkzeuge, dadurch gekennzeichnet, daß der Griff eine die nachgiebige Verbindung mit dem Werkzeug ermöglichende erste Griffeinheit (1) und eine der flexiblen Verbindung des Werkzeuges und der nachgiebigen Verbindungsmittel zwischen dem ersten und der zweiten Griffeinheit dienende zweite Griffeinheit (2) aufweist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Mittel zur Regulierung der Größe der Nachgiebigkeit der Verbindungsmittel vorgesehen sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die flexiblen Verbindungsmittel geformte zwischen-greifende Glieder an den Griffeinheiten besitzen und daß nachgiebige Halterungsmittel zwischen die zwischen-greifenden Glieder und die genannten Hilfsmittel zur Regulierung der Nachgiebigkeit des flexiblen Verbindungsmittel vorgesehen sind, welche weitere Mittel zur Auferlegung einer Belastung auf die nachgiebigen Halterungsmittel einschließen.

- 11 -

- 11 -

4. Vorrichtung nach Anspruch 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die flexiblen Verbindungsmittel aus einem konischen Ansatz an dem ersten Griffteil, einer konischen Bohrung in einem Abschnitt des zweiten Griffteiles und einer konisch zwischen diesen angeordneten Muffe bestehen, wobei die Mittel zur Regulierung der Nachgiebigkeit der flexiblen Verbindung eine Schraube einschließen, die durch den Ansatz in die Bohrung eingebrachte Kompressionsbelastungen gegenüber der Muffe ausüben kann.
5. Vorrichtung nach Anspruch 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die flexible Verbindung aus einer Öse o. dgl. an der ersten Griffeinheit und einer in die Öse einbringbaren nachgiebigen Buchse bw. einem Lagerfutter besteht, wobei der die Buchse umgreifende Teil des zweiten Griffabschnittes verstellbare Kragen bzw. entsprechende Erweiterungen an der zweiten Griffeinheit aufweist, so daß eine Kompressionsbelastung auf die schulterartigen Ansätze der Buchse zwischen den Kragen und den Seiten der Öse ausgeübt werden kann.

*Patentanwälte
Seiler u. Pfenning*

12
Leerseite

- 15 -
FIG. 1.

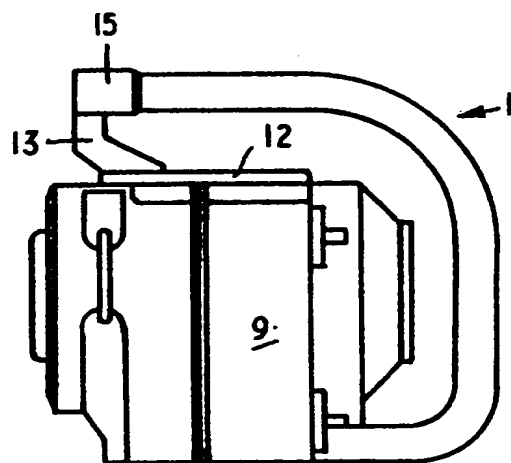
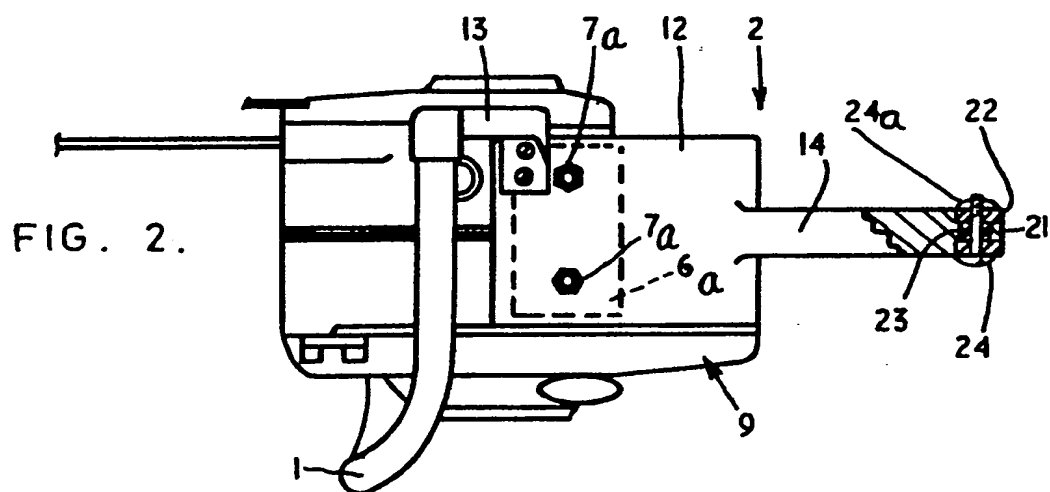
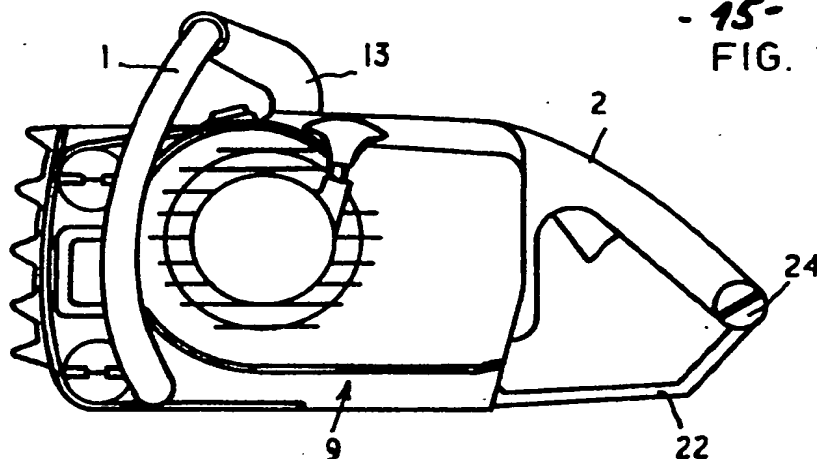


FIG. 3.

13

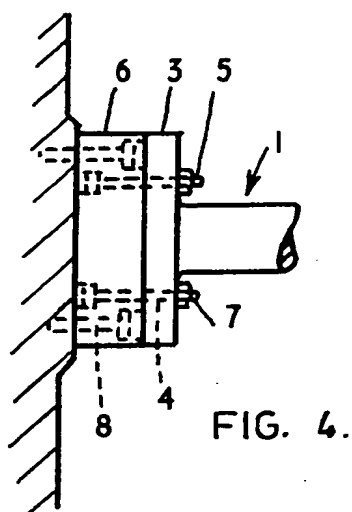


FIG. 4.

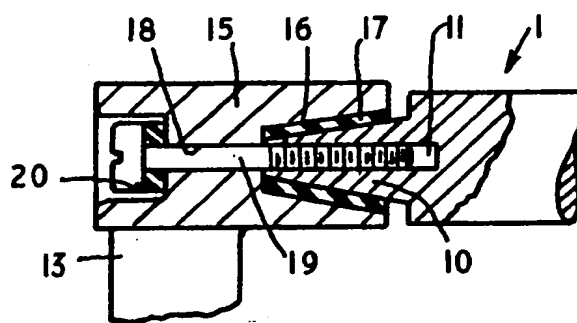


FIG. 5.

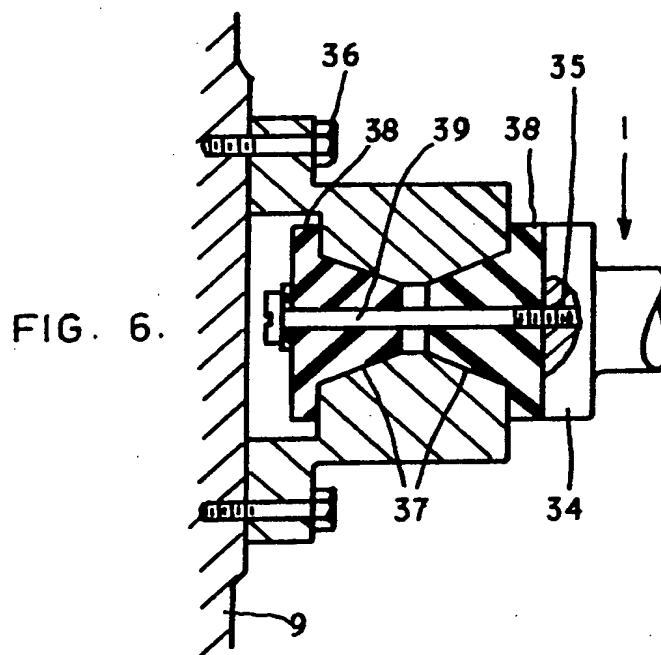


FIG. 6.

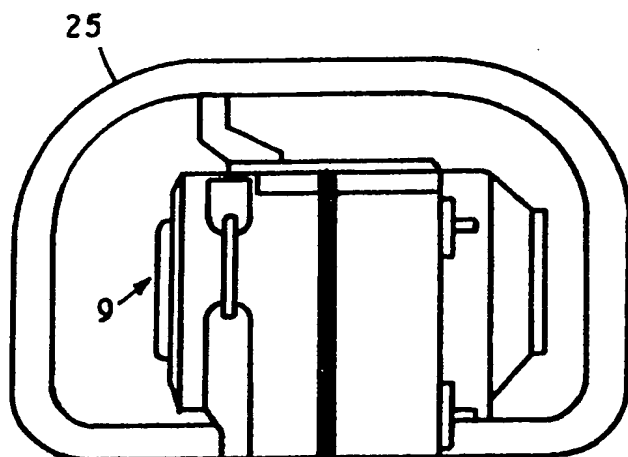


FIG. 7.

FIG. 8.

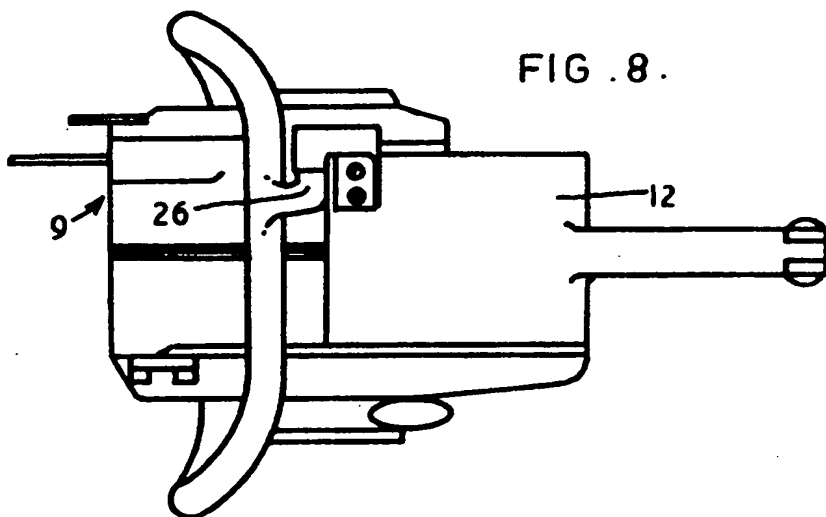


FIG. 10.

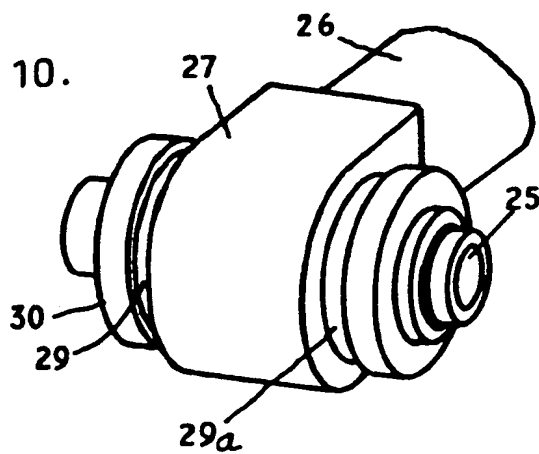


FIG. 9.

